

Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 7 (1941-1943)
Heft: 1

Artikel: Observations et vues nouvelles sur la géologie des Préalpes romandes
Kapitel: La nappe de la Brèche en Suisse
Autor: Lugeon, Maurice / Gagnebin, Elie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-287464>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

que, celui que nous avons signalé au chapitre précédent. Ce bloc triasique, appartenant aux Préalpes médianes, se retrouve sur le versant gauche de la vallée (fig. 15), où déjà l'anticlinal de Malm n'existe plus. Enfin, c'est dans ce transsynclinal que le plongement du pli frontal de la Brèche dépasse la verticale.

Pour l'instant, nous ne relèverons qu'une des conséquences que l'on peut tirer de ces faits. Ces coupes des deux versants de la Drance du Biot montrent à l'évidence que les éléments des Médiannes et le front de la Brèche ont été plissés en même temps, et postérieurement au charriage de l'un sur les autres. Lors de leur dernière mise en place, ils ont été comprimés et tordus comme une masse complexe, mais unique, où les différences de plasticité des terrains divers ont donné lieu aux singularités que nous observons aujourd'hui. Selon le mot de Marcel Bertrand que l'un de nous rappelait récemment (88, p. 105), ici « les plis sont postérieurs aux nappes ».

XI. — La nappe de la Brèche en Suisse.

On peut donc, dans le Chablais, subdiviser transversalement la nappe de la Brèche en deux parties, au N le pli frontal, plus ou moins plongeant et plus ou moins détaché d'une large vasque synclinale. Ces deux objets sont séparés l'un de l'autre par une inflexion anticlinale où percent des éléments des Préalpes médianes: le pli de Trébante.

En Suisse, la disposition tectonique est différente. La nappe de la Brèche est représentée par trois masses distinctes, qui sont trois plis plongeants alignés (17, 18). Le pli frontal y est remarquablement individualisé, mais la vasque est remplacée par deux autres masses plongeantes. Ces masses internes sont séparées, au SE du Rubli, par une vaste étendue de Flysch, que nous appellerons Flysch du Kalberhöhni, de sorte que l'on croirait au premier abord retrouver la vasque chablaisienne.

Le pli frontal (appelé par F. Jaccard pli 3 ou III) est manifestement, de par ce qui l'encadre, l'homologue du pli plongeant chablaisien, car il est séparé du reste de la nappe par le chaînon du Rubli¹ appartenant aux Médiannes (cf. fig. 3),

¹ F. Jaccard a démontré (18) que le chaînon du Rubli cesse vers le NE, dans le vallon de Gauderlibach, relayé par l'écaille de la Dorfluh. Cette nouvelle unité peut du reste être suivie vers l'W, dans le versant méridional du chaînon du Rubli. Elle forme la petite zone indépendante de couches à *Mytilus* de la Videmanette et plus loin la bande de calcaire triasique de la Planaz qui arrive au col de Base. Tout cela a été très bien vu par F. Jaccard.

tout comme en Chablais le pli frontal est séparé de la vasque par le pli de Trébante.

Ce pli frontal, en Suisse, est discontinu. Au SW, il mord le terrain dans le versant gauche de la Gérine où il n'est représenté que par du Crétacé supérieur; puis le noyau de Brèche apparaît dans la Pointe de Cananéen, se prolonge par le Vanel à l'E de Rougemont et se termine au Burrisgraben près de Saanen (18, 17). Mais il reprend 6 km plus à l'E, dès le torrent de Schlündibach (affluent de la Petite Simme) pour aller jusqu'à la Simme. Fait remarquable: sur le segment de 6 km où le pli frontal cesse d'exister, disparaît également toute trace du Mésozoïque des Médiannes.

Cette interruption est-elle due au fait que les deux masses deviennent aériennes ou bien s'est-il produit un tronçonnement quelque part dans le Sud et les deux masses sont-elles arrivées séparées l'une de l'autre là où nous les voyons aujourd'hui? C'est ce que des recherches futures essayeront d'éclaircir, mais nous verrons dans un chapitre ultérieur (XVII) pourquoi la seconde hypothèse nous paraît plus probable.

Il est intéressant de faire remarquer que les deux tronçons du pli frontal ont chacun leur direction propre. Le tronçon Cananéen-Vanel est orienté en moyenne N 60° E, alors que le tronçon de Zweisimmen se dirige N 25° E. Nous désignerons ce fait sous l'expression d'*angle rentrant des Saanenmöser*.

La seconde masse plongeante (pli moyen) de la nappe de la Brèche, entre les chaînons du Rubli et de la Gummfluh, naît à l'W à la Videmanette et s'arrête brusquement, à 3 km de là, dans le Dürrihubel, à la frontière berno-vaudoise. Pour retrouver cette seconde masse, il faut aller la chercher dans ce que Jaccard a nommé la région II (17, p. 162), soit dans le versant gauche de la Petite Simme, à l'W de Zweisimmen, d'où elle se développe dans les montagnes du versant droit de la Grande Simme.

Quant au pli le plus interne, naissant dans la Tête de Minaudaz (vallée de la Gérine), passant par le sommet de Videman (fig. 3), il cesse tout à fait dans la vallée du Meyelsgrund (Fallbach, affluent gauche de la Sarine), puis reprend à Ober Port, au-dessus de Gstaad, pour former le sommet de la Hornfluh et se terminer tout à coup à Bettelried, au bord de la Grande Simme, où il est brusquement relayé par la région II.

Les deux masses moyenne et interne arrivent en contact dans les Alpes du Pays d'Enhaut, à l'arête de Videman, avec

entre elles les restes de Crétacé supérieur dont nous avons parlé au chapitre VII. Mais vers l'E, ces deux plis s'écartent de plus en plus l'un de l'autre, séparés par la vaste étendue de Flysch du Kalberhöfni.

Il paraît presque certain que cette étendue de Flysch appartient à la nappe de la Brèche, mais il ne serait pas surprenant qu'il s'y trouve aussi des paquets de Flysch de la Simme ou des Médiannes; de futures recherches le montreront.

C'est le Flysch du Kalberhöfni qui se prolonge par les Saanenmöser jusqu'aux environs de Zweisimmen. Il est jalonné par de nombreux « pointements » de roches basiques qui semblent désigner la nappe de la Brèche. Aux Saanenmöser, de par la disparition des plis moyen et frontal, ce Flysch vient peut-être en contact avec celui de la nappe de la Simme formant le Hugeligrat-Hundsrück.

Ce Flysch Brèche n'a probablement pas une très grande épaisseur, car il repose, en tout cas à Altenried, au SW de Zweisimmen, sur du Flysch des Médiannes. En effet, Jaccard (17, p. 77) a signalé en ce point la présence d'un Flysch à helminthoïdes que nous avons revu. Il s'agit bien de Flysch des Médiannes et à peu de distance se voit celui de la nappe de la Brèche, aisément distinct de l'autre.

S'infiltrait-il entre les deux nappes des restes des Préalpes internes, tout comme dans le Chablais?

Jaccard (17, p. 134) et Rabowski (33, p. 53) signalent, sur le sentier de Pfaffenmatte, 500 m à l'W de Zweisimmen, du gypse. Appartient-il à la nappe de la Brèche, étant surmonté par de la cornieule et du calcaire dolomitique? D'après ce que nous connaissons en Chablais et au col de Base, il n'est pas impossible qu'il représente un lambeau des Préalpes internes; peut-être une émergence de la Petite fenêtre mitoyenne. Mais il est un autre affleurement de gypse, anciennement connu, découvert par Gilliéron, au pied du Spitzhorn (versant droit de la Simme, au NNW de Zweisimmen). Jaccard (17, p. 150) n'a pu le retrouver. Rabowski a été plus heureux (33, p. 52). Là aussi, le gypse est au pied d'un escarpement formé de calcaire bréchoïde du Trias et il semble ainsi lié à la nappe de la Brèche (voir 30, profil supérieur). Mais nous élevons des doutes, toujours d'après l'expérience acquise en Chablais: ce petit noyau de gypse du Spitzhorn ressemble étonnamment à celui du vallon de Charmy (fig. 12) et pourrait bien être une de ces épaves entraînées des Internes, de la Grande fenêtre mitoyenne. On imagine le cheminement

vraiment extraordinaire qu'il aurait dû accomplir, pour se faufiler jusque là entre les Médiannes et la Brèche. Mais rien ne peut nous étonner dans cette étrange tectonique.

Jaccard et Rabowski ne sont pas d'accord entre eux pour ce qui concerne les relations de la nappe de la Brèche de part et d'autre de la vallée de la Simme.

Nous ne sommes pas à même de nous prononcer sur ce désaccord. Ni Jaccard ni Rabowski n'ont insisté sur le relayement brusque, à Bettelried (2 km au SW de Zweisimmen), de la Brèche supérieure du pli de la Hornfluh par la Brèche inférieure de Bettelriedwald. Il y a là cependant une dislocation qui doit être très importante, car elle coïncide avec un changement subit dans l'allure des Médiannes qui sont au substratum. En effet, tandis que sur le versant gauche de la Grande Simme, à l'W de St-Stephan, ces Médiannes sont réduites à quelques mètres d'épaisseur et même disparaissent peut-être tout à fait (si l'on en juge d'après les levés de Jaccard), subitement, dans le versant droit, s'élève l'imposante masse du Ganthorn-Spielgarten.

Nous chercherons à savoir quel a pu être le rôle de l'obstacle représenté par cette brusque apparition d'un épais massif des Médiannes, dans la marche réciproque des nappes.

Une autre complication dont il est urgent de reprendre l'étude, c'est le bourrelet de Senkiwald, 5 km en aval de Zweisimmen, qui fait comme une hernie sur le front de la nappe de la Brèche. Car ici les descriptions de Jaccard et de Rabowski sont par trop discordantes, ainsi que leurs conclusions, pour qu'on en puisse tirer une connaissance claire.

XII. — Médiannes plastiques et Médiannes rigides.

On savait depuis longtemps que les Préalpes internes s'enfoncent sous les nappes préalpines supérieures pour reparaitre en avant de leur front et former la zone des Externes ou Bordières. Mais on ne savait pas que ces Préalpes internes étaient visibles aussi loin vers le NW, par les « fenêtres mi-toyennes » et les « épaves entraînées » sous la Brèche, dans le domaine que l'on pensait être exclusivement celui des nappes supérieures¹.

¹ Nous nous sommes souvent demandé si les gypses apparaissant à la base des régions plus externes des Préalpes médianes ne proviennent pas aussi de la nappe de Bex-Laubhorn. Par exemple, en Chablais, le gypse de Geblu sur Matringe et celui de la basse vallée de la Drance ; en Suisse, le gypse d'Yvorne, celui de Chalavornayres (à l'E du Grammont) et celui de